



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 07 759 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
H 04 Q 7/32
H 04 Q 9/00
H 04 M 1/21
G 08 C 23/04

⑳ Aktenzeichen: 101 07 759.9
㉔ Anmeldetag: 16. 2. 2001
㉕ Offenlegungstag: 6. 12. 2001

DE 101 07 759 A 1

- ⑥⑥ Innere Priorität:
100 26 130. 2 26. 05. 2000
100 48 319. 4 29. 09. 2000
- ⑦① Anmelder:
ORGA Kartensysteme GmbH, 33104 Paderborn, DE
- ⑦② Erfinder:
Schlüter, Norbert, 33102 Paderborn, DE; Suchy,
Slawomir, 33102 Paderborn, DE
- ⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:
DE 198 42 545 A1
DE 197 48 054 A1
DE 197 39 657 A1
DE 197 16 486 A1
DE 197 06 135 A1
DE 197 00 500 A1
DE 196 30 857 A1

DE 41 41 382 A1
DE 41 13 542 A1
DE 298 12 185 U1
DE 297 02 133 U1

JP Patent Abstracts of Japan:
02031545 A;
03148945 A;
04044449 A;
04096456 A;
04176240 A;
05130181 A;
05130673 A;
05153270 A;
06006859 A;
11068893 A;
11220529 A;
11284757 A;
11341171 A;
2000125027 A;
2000253123 A;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ Mobiltelefon
- ⑤⑦ Es wird ein Mobiltelefon mit einer Infrarotdatenschnittstelle vorgestellt, bei dem erfindungsgemäß dieses mit einer mit der Datenschnittstelle gekoppelten Fernbedienungsvorgang zur Steuerung externer elektronisch fernbedienbarer Geräte ausgestattet ist. Durch diese neuartige Gestaltung werden die Funktionalitäten eines konventionellen Mobiltelefons - wie beispielsweise einem Handy oder einem schnurlosen Telefon - mit denen einer programmierbaren Infrarotbedienung in einem Gerät vereinigt werden. Auf diese Weise lassen sich die vielfach vorhandenen einzelnen Fernbedienungsvorrichtungen für verschiedene fernsteuerbare Geräte wesentlich reduzieren, wobei das erfindungsgemäße Mobiltelefon durch seine ständige Verfügbarkeit beim Benutzer darüber hinaus die Möglichkeit bietet, sowohl im privaten Bereich, im geschäftlichen Bereich als auch extern fernbedienbare Gerätschaften zu steuern.

DE 101 07 759 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft ein Mobiltelefon mit einer Infrarotschnittstelle zum Datenaustausch.

[0002] Mobiltelefone der eingangs geschilderten gattungsgemäßen Art sind in vielfacher unterschiedlicher Ausgestaltung im Stand der Technik bekannt. Bei den gattungsgemäßen Mobiltelefonen kann es sich um so genannte Handys handeln, allerdings werden als Mobiltelefone im Sinne dieser Anmeldung auch solche Telefone verstanden, die als "schnurlose" Telefone bekannt sind, d. h. Telefone, bei der eine Basisstation vorhanden ist, und bei denen ein oder mehrere Mobiltelefone mit dieser Basisstation drahtlos kommunizieren können. Die Infrarotschnittstelle zum Datenaustausch dient beispielsweise der Übermittlung von SMS-Nachrichten von oder an einen externen PC. Die Verbreitung von Mobiltelefonen ist bereits heute so groß, dass viele Benutzer zur ständigen Erreichbarkeit derartige Mobiltelefone nahezu jederzeit mit sich führen. Die Beobachtung des ständig wachsenden Marktes der Kommunikationselektronik zeigt darüber hinaus, dass dort eine immer größere Anzahl infrarot-fernbedienbarer Geräte verfügbar ist. Problematisch bei der Benutzung dieser Geräte im privaten und geschäftlichen Umfeld ist hierbei, dass nahezu jedes derartig fernbedienbare Gerät mit einer eigenen speziellen Fernbedienung ausgerüstet ist, was die Bedienung der unterschiedlichen Geräte nicht unbedingt komfortabel gestaltet, weil zumeist die passende Fernbedienung erst auffindbar sein muss.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, zum einen die Ansteuerung der vorhandenen elektronisch fernbedienbaren Geräte komfortabler zu gestalten, und gleichzeitig die Verfügbarkeit für entsprechende Fernbedienungsvorrichtungen zu steigern.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß in Zusammenschau mit den gattungsbildenden Merkmalen eines Mobiltelefons entsprechend dem Anspruch 1 durch die im kennzeichnenden Teil dargelegte technische Lehre gelöst. Gemäß dieser technischen Lehre weist ein erfindungsgemäßes Mobiltelefon eine mit der Datenschnittstelle gekoppelte Fernbedienungsvorrichtung zur Steuerung externer elektronisch fernbedienbarer Geräte auf.

[0005] Die neuartige Kombination eines Mobiltelefons mit einer Fernbedienungsvorrichtung bietet insbesondere den Vorteil, dass die Funktionalitäten eines konventionellen Mobiltelefons – wie beispielsweise eines Handys oder eines schnurlosen Telefons – mit denen einer programmierbaren Fernbedienungsvorrichtung auf Infrarotbasis in einem Geräte vereinigt sind. Durch die Tatsache, dass vielfach ein Mobiltelefon vom Benutzer ständig mitgeführt wird, wird ggf. sowohl im privaten als auch im geschäftlichen Bereich die Einsetzbarkeit erweitert, da sowohl vorrangig im privaten Bereich vorhandene Stereoanlagen, TV-Geräte, Videorecorder, Satelliten-Receiver mit dem neuartigen Mobiltelefon gesteuert werden können, darüber hinaus jedoch auch außerhalb geschlossener Räumlichkeiten vorhandene elektronische Geräte – wie Garagentorantriebe, Zentralverriegelungen für Pkws und in diesen vorhandene Autoalarmanlagen, Hausalarmanlagen, Codeschlösser und dgl.. Der Benutzer eines erfindungsgemäßen Mobiltelefons kann darüber hinaus natürlich auch am Arbeitsplatz vorhandene Computer, Zugangsberechtigungsvorrichtungen, Heizungssteuerungen, Anrufbeantworter, Raumbeleuchtungen, Klimaanlage, Roboter usw. fernbedienen, ohne auf spezielle Gerätschaften zurückgreifen zu müssen. Die oben im Einzelnen aufgeführten Geräte stellen natürlich nur eine Auswahl dar, wobei natürlich auch andere Haushaltsgeräte – wie beispielsweise Kaffeemaschinen, Wasserkocher, Backöfen,

Mikrowellengeräte, Wecker und Rollladensteuerungen – mittels der speziellen Ausgestaltung des Mobiltelefons steuerbar sind.

[0006] Die in dem erfindungsgemäßen Mobiltelefon vorhandene Fernbedienungsvorrichtung kann hierbei bereits vom Hersteller mit entsprechenden Fernbedienungs-Codes für die unterschiedlichen elektronischen Geräte ausgestattet werden.

[0007] Darüber hinaus ist es entsprechend einer besonderen Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung zweckmäßig, die Fernbedienungsvorrichtung für die Kommunikation mit verschiedenen externen Geräten programmierbar zu gestalten. Die Programmierung kann hierbei mittels der auf dem Mobiltelefon serienmäßig vorhandenen Tastatur erfolgen, wobei dies üblicherweise dadurch geschieht, dass beliebige Signale einer beliebigen Empfangseinheit eines elektronischen Gerätes über die Infrarotschnittstelle des Mobiltelefons eingelesen und gespeichert und einer Tastenkombination eines Menues oder einem Sprachbefehl zugeordnet werden, wobei die heutige Speichertechnik die Aufnahme einer nahezu beliebigen Anzahl von Fernbedienungsbefehlen erlaubt, und hierbei naturgemäß eher eine Begrenzung an der Übersichtlichkeit und Abrufmöglichkeit der gespeicherten Fernbedienungsbefehle gebunden ist.

[0008] Eine andere Art der Programmierung sieht vor, die Daten für die Programmierung der Fernbedienungsvorrichtung durch Laden der entsprechenden Informationen aus dem Internet zu erlangen, zumal eine steigende Anzahl von Mobiltelefonen, zum Beispiel Wap-Handys oder UTMS-Handys bereits heute die Möglichkeit des Datenaustausches via Internet gestatten. Ein derartiger Informationsaustausch bietet darüberhinaus den Vorteil, dass eine ständige, u. u. automatische Aktualisierung der Programmiercodes verschiedener, insbesondere neuer am Markt befindlicher Geräte erfolgen kann. Der Informationsaustausch kann dabei in regelmäßigen Zeitabständen beispielsweise immer dann geschehen, wenn ein Mobiltelefon zwecks Akkuladung in die entsprechende Ladestation eingeführt wird. Dies hätte den zusätzlichen Vorteil eines möglichen Datenaustausches über das Stromnetz. Zur Beschleunigung des Datenaustausches ist auch die Einrichtung so genannter Zeitfenster mit geringerer Belastung des Internet-Netzes denkbar.

[0009] Entsprechend einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung kann das erfindungsgemäße Mobiltelefon dabei so ausgestattet sein, dass die Fernbedienungsvorrichtung nicht im vorhandenen Mobiltelefon direkt, sondern in einem bereits vorhandenen Plug-In-SIM integriert ist. Eine andere Möglichkeit der Einbindung der Fernbedienungsvorrichtung in das Mobiltelefon besteht darin, die Fernbedienungsvorrichtung auf einer Chipkarte anzuordnen, die in eine innerhalb des Mobiltelefons integrierte Lesevorrichtung einschiebbar ist. Darüber hinaus kann die Fernbedienungsvorrichtung auf einem in das Mobiltelefon einsetzbaren Einschubmodul angeordnet sein, wobei das Einschubmodul in eine geeignete Halterung innerhalb des Mobiltelefons einsetzbar ist.

[0010] Zusätzlichen Komfort erhält das erfindungsgemäße Mobiltelefon dadurch, dass die integrierte Fernbedienungsvorrichtung eine Kindersicherung aufweist, wobei insbesondere eine unbefugte Benutzung von Fernsehgeräten oder Computern ausgeschlossen wird. Natürlich kann die Fernbedienungsvorrichtung neben oder anstatt einer Kindersicherung allgemein eine Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung für das Mobiltelefon aufweisen. Die Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung kann hierbei beispielsweise mittels eines Zahlencodes oder eines Iris-Scan-Bausteines vorgenommen werden, eine andere Art der Prüfung ist durch Abfrage eines

genetischen Fingerabdruckes möglich und insbesondere als Kindersicherung eignet sich eine Stimmerkennung.

[0011] Darüber hinaus ist es als nahezu selbstverständlich anzusehen, dass die mit Hilfe des Mobiltelefons mittels der Fernbedienungs-
vorrichtung zusätzlich vorzunehmenden Handhabung gleichzeitig mit laufenden Telefonaten, Fax-
übertragungen, SMS-Übertragungen, E-Mailtransfers, wie deren Übertragungen oder Spielfunktionen des Mobiltele-
fons, durchführbar sind.

[0012] Darüber hinaus sollte das erfindungsgemäße Mobiltelefon eine Möglichkeit bieten, bereits programmierte Infrarot-Fernsteuerungsbefehle elektronischer Geräte zu einem anderen mit einer entsprechenden Fernsteuerungsvorrichtung ausgestatteten Mobiltelefon zu übermitteln. Auf diese Weise lässt sich eine mehr oder weniger zeitaufwendige Neuprogrammierung zu benutzender Geräte vermeiden.

[0013] Da es sich bei der nunmehr möglichen Fernbedienung externer Geräte mittels eines Mobiltelefons in erster Linie um die Übertragung elektronischer Steuerbefehle handelt, ist es darüber hinaus denkbar, eine derartige Fernbedienungs-
vorrichtung innerhalb eines Mobiltelefons durch Ergänzung der bereits vorhandenen Software auf dem Plug-In-SIM vorzunehmen. Auf diese Weise könnten bereits mit einer Infrarotschnittstelle versehene Mobiltelefone problemlos nachgerüstet und somit eine Aufwertung derartiger Geräte vorgenommen werden. Darüber hinaus bietet insbesondere die Einbindung der Fernbedienungs-
vorrichtung in bereits im Mobiltelefon vorhandene Baugruppen, wie den Plug-In-SIM die einfache Möglichkeit, neu zu entwickelnde Geräte mit diesem zusätzlichen Zubehör auszustatten.

[0014] Natürlich kann die Fernbedienungs-
vorrichtung auch dazu vorgesehen werden, andere Datenübertragungen wie Videotextinformationen vom TV-Gerät, eine Videoaufnahme von einem Cam-Corder oder die Übertragung von Videos, Bildern oder anderen Dateien von Handy zu Handy zu steuern, was den zusätzlichen Vorteil eines gebührenfreien Datentransfers mit sich brächte.

Patentansprüche

1. Mobiltelefon mit einer Infrarotdatenschnittstelle, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mobiltelefon eine mit der Datenschnittstelle gekoppelte Fernbedienungs-
vorrichtung zur Steuerung externer elektronisch fernbedienbarer Geräte aufweist.
2. Mobiltelefon nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienungs-
vorrichtung für die Kommunikation mit verschiedenen externen Geräten programmierbar ist.
3. Mobiltelefon nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienungs-
vorrichtung in einem im Mobiltelefon vorhandenem Plug-In-SIM integriert ist.
4. Mobiltelefon nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienungs-
vorrichtung auf einer Chipkarte angeordnet ist, die in eine innerhalb des Mobiltelefons integrierte Lesevorrichtung ein-schiebbar ist.
5. Mobiltelefon nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienungs-
vorrichtung auf einem in das Mobiltelefon einsetzbare Einschubmodul angeordnet ist, wobei das Einschubmodul in eine geeignete Halterung innerhalb des Mobiltelefons einsetzbar ist.
6. Mobiltelefon nach einem Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienungs-
vorrichtung eine Kindersicherung aufweist.

7. Mobiltelefon nach einem Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienungs-
vorrichtung eine Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung aufweist.

8. Mobiltelefon nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfung der Benutzungsberechtigung mittels der Eingabe eines Zahlencodes erfolgt.

9. Mobiltelefon nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung einen Fingerabdrucksensor aufweist.

10. Mobiltelefon nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung einen Iris-Scan-Baustein aufweist.

11. Mobiltelefon nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung einen Stimmerkennungsbaustein aufweist.

12. Mobiltelefon nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollvorrichtung zur Prüfung der Benutzungsberechtigung einen Prüfbaustein zur Ermittlung eines genetischen Fingerabdruckes aufweist.

- Leerseite -